

Programa de curso

Unidad Académica	:Departamento de Nutrición Departamento de Nutrición
Nombre del curso	:Metodologia Aplicada en Nutricion
Nombre en inglés del curso	:Applied Methodology for Nutrition
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CCMAENN
Versión	:v. 1
Modalidad	:Presencial
Semestre	:1
Año	:2020
Días/Horario	:Mie 14:30-17:30,
Fecha inicio	:01/04/2020
Fecha de término	:15/07/2020
Lugar	:Departamento de Nutricion
Cupos mínimos	:4
Cupos máximo	:10
Créditos	:4

Tipo de curso	COMPLEMENTARIO
---------------	----------------

Datos de contacto	
Nombre	: Diego Garcia Diaz
Teléfono	: 229786759
Email	: digarcia@uchile.cl
Anexo	: 86759

Horas cronológicas	
Presenciales:	: 48
A distancia:	: 78

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)	
Clases(horas)	: 21
Seminarios (horas):	: 0
Evaluaciones (horas)	: 3
taller/trabajo práctico	: 21
Trabajo/proyecto investigación:	: 4
Créditos	: 4

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

García Díaz Diego Fernando

Docente Participantes	Unidad Académica	Función
Jimenez Patiño Paula Andrea	Departamento de Nutrición	Profesor Coordinador
Basfi-Fer Obregón Karen Andrea	Departamento de Nutrición	Profesor Participante
Carrasco Naranjo Fernando Alberto	Departamento de Nutrición	Profesor Participante
García Concha Paula Andrea	Departamento de Nutrición	Profesor Participante
Gotteland . Martin	Departamento de Nutrición	Profesor Participante
Inostroza Escobar Jorge Antonio	Departamento de Nutrición	Profesor Participante
Rojas Moncada Pamela Adriana	Departamento de Nutrición	Profesor Participante
Ruz Ortiz Manuel Humberto	Departamento de Nutrición	Profesor Participante
Miguel Angel Rincon Cervera	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Los temas de Tesis de Magister o Doctorado del área ciencias que los titulados escogen para desarrollar, a menudo involucran la implementación de numerosas técnicas de laboratorio. En considerables ocasiones, debido a la formación heterogénea de los estudiantes, no se dispone del conocimiento base necesario para abordar la estandarización de una nueva técnica o incluso el aprendizaje de una ya estandarizada. Esto puede repercutir directamente en la calidad de los resultados y en el tiempo total dedicado a desarrollar investigación.

Destinatarios

Dirigido a estudiantes del Doctorado en Nutrición y Alimentos y del Magíster en Ciencias Médicas y Biológicas Mención Nutrición, o afin

Requisitos

Sin requisitos

Resultado de aprendizaje

El presente curso tiene como objetivo nivelar a los estudiantes que pretenden seguir con una carrera investigativa, ofreciéndoles herramientas teóricas y prácticas de las técnicas de laboratorio más utilizadas en Unidades dedicadas a la investigación en nutrición.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Clase teórica	21
Taller	1
Paso práctico en laboratorio	20

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Informe, trabajo o proyecto de investigación	14	4	60.0 %
Presentación individual o grupal	1	3	40.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
		Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

De acuerdo a los reglamentos de postgrado de la Facultad de Medicina Nota mínima de aprobación 4.0

Unidades

Unidad: Bioseguridad

Encargado: Inostroza Escobar Jorge Antonio

Logros parciales de aprendizajes:

Buenas prácticas de trabajo en el laboratorio

Acciones Asociadas:

Clase teorica + Sesion practica

Contenidos:

Unidad: Cultivos celulares

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando

Logros parciales de aprendizajes:

a. Cultivos con líneas estables

b. Cultivos primarios

c. Aplicación en estudios de nutrición

Acciones Asociadas:

Clase teorica + Sesion practica

Contenidos:

Unidad: Modelos in vivo

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando

Logros parciales de aprendizajes:

a. Aspectos éticos

b. Especies más utilizadas

c. Condiciones de cría y reproducción

d. Aplicación en estudios de nutrición

Acciones Asociadas:

Clase teorica + Sesion practica

Contenidos:

Unidad: Estudios clínicos

Encargado: Carrasco Naranjo Fernando Alberto

Logros parciales de aprendizajes:

a. Aspectos éticos

b. Tipos de estudios

c. Reclutamiento y seguimiento

Acciones Asociadas:

Clase teorica + Sesion practica

Contenidos:

Unidad: Metabolismo energético, estado nutricional y composición corporal

Encargado: Rojas Moncada Pamela Adriana

Logros parciales de aprendizajes:

a. Cálculo teórico

b. Calorimetría directa e indirecta

c. DEXA, BIA

d. Antropometría

e. Toma de muestras y perfiles sanguíneos

Acciones Asociadas:

Clase teorica + Sesion practica

Contenidos:

Unidad: Estudios de absorción y metabolismo de minerales

Encargado: Ruz Ortiz Manuel Humberto

Logros parciales de aprendizajes:

a. Uso de isotopos estables en estudios de absorción

b. Determinación de minerales por espectrofotometría de absorción atómica

Acciones Asociadas:
Clase teorica + Sesion practica
Contenidos:

Unidad: Biología Molecular

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando
Logros parciales de aprendizajes:
a. Discriminación alélica (SNPs)
b. PCR en tiempo real (expresión génica)
c. Western blot
d. ELISA
Acciones Asociadas:
Clase teorica + Sesion practica
Contenidos:

Unidad: Pruebas no invasoras de exploración funcional del tubo digestivo

Encargado: Gotteland . Martin
Logros parciales de aprendizajes:
a. Pruebas de permeabilidad
b. Test de aire espirado
c. Uso de isotopos estables
Acciones Asociadas:
Clase teorica + Sesion practica
Contenidos:

Unidad: Evaluación de estrés oxidativo

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando
Logros parciales de aprendizajes:
a. Especies reactivas del oxigeno y nitrogeno
b. Evaluación de daño oxidativo: carbonilación proteica, lipoperoxidacion, ROS, daño al ADN, actividad enzimática
Acciones Asociadas:
Clase teorica + Sesion practica
Contenidos:

Unidad: Análisis proximal de alimentos

Encargado: Jimenez Patiño Paula Andrea
Logros parciales de aprendizajes:
a. Hidratos de carbono
b. Fibra dietética
c. Proteínas
d. Grasas
e. Humedad, ceniza
Acciones Asociadas:
Clase teorica + Sesion practica
Contenidos:

Unidad: Compuestos bioactivos en alimentos

Encargado: Jimenez Patiño Paula Andrea
Logros parciales de aprendizajes:
a. Procesamiento (extracción, concentración, conservación)
b. Capacidad antioxidante (FRAP, ORAC, DPPH)
c. Contenido de polifenoles
d. Cromatografía
Acciones Asociadas:
Clase teorica + Sesion practica
Contenidos:

Unidad: Análisis sensorial de alimentos

Encargado: Jimenez Patiño Paula Andrea

Logros parciales de aprendizajes:

- a. Fisiología del sabor
- b. Pruebas sensoriales

Acciones Asociadas:

Clase teorica + Sesion practica

Contenidos:

Unidad: Introducción a los análisis estadísticos

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando

Logros parciales de aprendizajes:

- a. Introducción al manejo y exploración de datos
- b. Introducción a la estadística descriptiva y analítica en función de diseño experimentales y observacionales
- c. Resolución de casos prácticos utilizando software SPSS

Acciones Asociadas:

Clase teorica + Sesion practica

Contenidos:

Unidad: Otras herramientas

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando

Logros parciales de aprendizajes:

Otras herramientas

- a. Otros softwares de apoyo
- b. Taller: Food Processor

Acciones Asociadas:

Clase teorica + Sesion practica

Contenidos:

Unidad: Publicaciones científicas

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando

Logros parciales de aprendizajes:

- a. Factor de impacto
- b. ISI WOK, JCR
- c. Proceso editorial de publicación

Acciones Asociadas:

Clase teorica + Sesion practica

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Air displacement plethysmography versus dual-energy x-ray absorptiometry in underweight, normal-weight, and overweight/obese individuals	Lowry DW					00/00/0000
Complementario	Aplicaciones en cultivos celulares					http://www.cult...	00/00/0000
Complementario	Manual de Metodología de la Investigación	Marcelo Cano, Verónica Aliaga					00/00/0000
Complementario	Indirect calorimetry in humans: a postcalorimetric evaluation procedure for correction of metabolic monitor variability	Schadewaldt P					00/00/0000
Complementario	Análisis Sensorial en el desarrollo y control de la calidad de los alimentos	Carpenter R					00/00/0000
Complementario	Análisis de Alimentos. Fundamentos y técnicas	Universidad nacional Autónoma de México					00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2020-04-01,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Bioseguridad	Inostroza Escobar Jorge Antonio
2020-04-08,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Cultivos celulares	Garcia Diaz Diego Fernando
2020-04-15,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Modelos in vivo	Garcia Diaz Diego Fernando
2020-04-22,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Estudios Clinicos	Carrasco Naranjo Fernando Alberto
2020-04-29,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Metabolismo energético, estado nutricional y composición corporal	Inostroza Escobar Jorge Antonio;Rojas Moncada Pamela Adriana
2020-05-06,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Estudios de absorción y metabolismo de minerales	Inostroza Escobar Jorge Antonio;Ruz Ortiz Manuel Humberto
2020-05-13,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Biología Molecular	Garcia Diaz Diego Fernando
2020-05-20,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Pruebas no invasoras de exploración funcional del tubo digestivo	Gotteland . Martin
2020-05-27,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Evaluación de estrés oxidativo	Garcia Diaz Diego Fernando
2020-06-03,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Análisis proximal de alimentos	García Concha Paula Andrea;Jimenez Patiño Paula Andrea
2020-06-10,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Compuestos bioactivos en alimentos	Jimenez Patiño Paula Andrea;Miguel Angel Rincon Cervera
2020-06-17,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Análisis sensorial de alimentos	García Concha Paula Andrea;Jimenez Patiño Paula Andrea
2020-06-24,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Introducción a los análisis estadísticos	Garcia Diaz Diego Fernando
2020-07-01,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Otras herramientas	Basfi-Fer Obregón Karen Andrea;Garcia Diaz Diego Fernando

2020-07-08,Mie	14:30 - 17:30	Clase	Libre	Publicaciones	Garcia Diaz Diego Fernando
2020-07-15,Mie	14:30 - 17:30	Presentaciones	Libre	Presentaciones	Garcia Diaz Diego Fernando;Jimenez Patiño Paula Andrea